

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0015314
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 79104875.4

(51) Int. Cl.: **B 41 J 13/054, B 41 J 13/28**

(22) Date de dépôt: 04.12.79

(30) Priorité: 28.12.78 US 973361

(71) Demandeur: International Business Machines Corporation, Armonk, N.Y. 10504 (US)

(43) Date de publication de la demande: 17.09.80
Bulletin 80/19

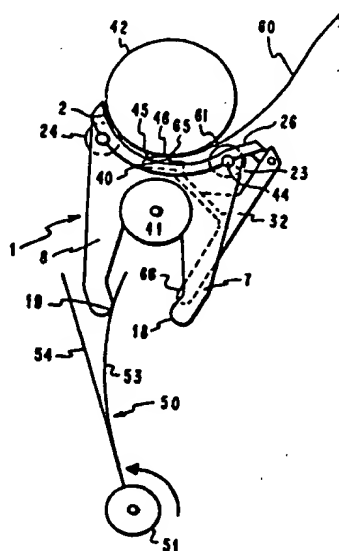
(72) Inventeur: Habich, Adolph Broadus, 8004 Ceberry Drive, Austin, TX 78759 (US)
Inventeur: Hunt, Ronald Eugene, 8702 Honeysuckle Trail, Austin, TX 78759 (US)

(24) Etats contractants désignés: BE CH DE FR GB NL

(74) Mandataire: Siccardi, Louis, COMPAGNIE IBM FRANCE
Département de Propriété Industrielle, F-06610 La Gaude (FR)

(54) Dispositif d'alimentation du papier sur une platine cylindrique tournante d'imprimante.

(57) Alimentation du papier dans les imprimantes à platine cylindrique tournante. Le dispositif d'alimentation selon l'invention comporte un berceau de platine (1), monté à rotation, par simple enclenchement, sur un axe (41) parallèle à la platine (42). Le berceau (1) supporte des rouleaux d'alimentation arrière et avant (23 et 24) lesquels peuvent être sélectivement dégagés de la platine (42) ou amenés en contact avec elle par la rotation dans un sens ou dans l'autre du berceau (1) sur l'axe (41). La rotation du berceau (1) est assurée par un peigne rotatif (50) dont les lames élastiques (53, 53) peuvent être amenées sélectivement en contact avec les extrémités (18, 19) de jambes (7 et 8) solidaires du berceau (1). Lorsque le rouleau arrière (23) est dégagé de la platine (42), le papier (60) peut être introduit et son bord avant (65) aligné sur un élément d'alignement escamotable (45), également monté sur le berceau (1). Dispositif utilisable sur toutes machines imprimantes à platine cylindrique tournante.



EP 0015314 A1

DISPOSITIF D'ALIMENTATION DU PAPIER SUR UNE
PLATINE CYLINDRIQUE TOURNANTE D'IMPRIMANTE

Description

Domaine Technique

5 La présente invention concerne le domaine général de l'alimentation du papier dans une imprimante et plus particulièrement, un dispositif facilitant l'alimentation du papier sur une platine cylindrique tournante d'imprimante.

10 Etat de la Technique Antérieure

Des dispositifs de ce type ont été présentés dans les "IBM Technical Disclosure Bulletins" suivants: Vol. 15, No.7, décembre 1972, page 2311; Vol. 17, No.5, octobre 1974, page 1263 et 1264; Vol. 18, No.5, octobre 1975, pages 1305 et 1306 et Vol. 21, No.2, juillet 1978, pages 709 et 710.

Dans plusieurs de ces publications décrivant des dispositifs de l'art antérieur, sont illustrées des caractéristiques générales de ceux-ci, telles que le guidage, l'alimentation par des rouleaux avant et arrière et l'alignement du papier. Ces caractéristiques prises individuellement ou en combinaison sont bien connues de l'homme de l'art. Est également bien connu, un moyen maintenant un contact d'entraînement uniforme entre le papier et la platine, se présentant sous la forme de plusieurs rouleaux à actionnement individuel et à suspension indépendante. Cependant, on ne trouve pas dans l'art antérieur d'unité modulaire offrant toutes

les caractéristiques générales indiquées ci-dessus, ni d'unité modulaire qui soit montée et actionnée sur un seul axe ou tige, qui puisse être actionnée pour assurer toutes les fonctions désirées par un seul moyen
5 rotatif, qui présente une structure facilitant son installation et réduisant le prix de revient de l'imprimante et qui puisse être utilisée en combinaison avec un certain nombre d'autres unités modulaires
10 montées sur le même axe ou tige et actionnées par le même moyen pour permettre l'adaptation de la machine à des platines de longueurs différentes. De plus, lorsque des unités modulaires sont utilisées dans les machines, on en réduit les structures de support et autres structures associées, ainsi que les coûts et on en améliore
15 le rendement.

Exposé de l'invention

Le dispositif de la présente invention a pour but de faciliter l'alimentation du papier sur une platine cylindrique tournante d'imprimante et de réduire le
20 coût du montage des imprimantes. Le coût du montage est réduit par le fait que le dispositif de la présente invention est conçu de façon à pouvoir être installé par simple enclenchement dans l'imprimante au cours du montage de celle-ci. Le dispositif est formé d'un
25 berceau de platine portant un élément d'alignement du papier et des rouleaux d'alimentation. Le berceau coopère avec la platine pour dévier et guider le papier lorsque celui-ci est introduit dans l'imprimante et alimenté sur la platine. Le berceau comporte deux jambes orientées vers le bas qui définissent entre-elles un passage
30 pour une tige parallèle à la platine sur laquelle le berceau peut basculer. Les jambes du berceau coopèrent avec une dent d'un peigne rotatif, lequel peut ainsi

entraîner le berceau en rotation autour de sa tige de support. Des ouvertures sont ménagées dans le berceau, et dans ces ouvertures sont disposés des rouleaux d'alimentation avant et arrière portés par ledit berceau qui présente également une autre ouverture qui 5 reçoit un élément d'alignement du papier également monté sur le berceau. L'élément d'alignement du papier fait normalement saillie au travers de son ouverture dans le berceau de la platine et est rappelé en contact 10 avec ladite platine. L'élément d'alignement du papier comporte une jambe orientée vers le bas et coopérant avec une autre dent du peigne. Les jambes du berceau et celles de l'élément d'alignement sont sollicitées à des instants différents par les dents du peigne hors 15 de la rotation de ce dernier sur des arcs et dans des sens de rotation différents. Au moment de l'introduction initiale du papier dans l'imprimante par l'arrière de la platine, le peigne doit déjà avoir été entraîné en rotation dans le sens avant vers l'opérateur pour 20 maintenir le rouleau d'alimentation arrière dégagé de la platine. Lorsque le rouleau d'alimentation arrière est dégagé de la platine, le rouleau d'alimentation avant est appliqué contre celle-ci. Etant donné que l'élément d'alignement du papier est en contact avec la 25 platine à cet instant, l'opérateur peut aligner le bord avant de la feuille contre celui-ci. Puis le peigne est entraîné en rotation dans le sens inverse. Le premier arc de rotation du peigne dans le sens inverse permet la rotation du berceau autour de la tige et la séparation 30 du rouleau d'alimentation avant de la platine. La poursuite de la rotation du peigne sur un deuxième arc provoque l'application du rouleau d'alimentation arrière contre la platine et permet donc de coincer le papier entre ce rouleau et la platine. La rotation du peigne

dans le même sens sur un troisième arc provoque le retrait de l'élément d'alignement du papier ou son repositionnement hors de la trajectoire de celui-ci. Le papier peut maintenant être entraîné par la platine lors de la rotation de cette dernière. Après que le bord avant de la feuille ait dépassé l'élément d'alignement du papier et le rouleau d'alimentation avant, et ait atteint la position d'une première ligne d'impression, le peigne est à nouveau basculé vers l'avant. Le premier arc de rotation du peigne vers l'avant permet la restauration de l'élément d'alignement du papier. A cet instant, cet élément applique le papier contre la platine et le maintient en place tandis que le rouleau d'alimentation arrière est dégagé de la platine au cours d'un deuxième arc de rotation du peigne vers l'avant. Le rotation du peigne vers l'avant sur un troisième arc provoque l'application du rouleau d'alimentation avant contre la platine et donc du papier qui est maintenant prêt à être imprimé. Pendant l'impression, la platine est entraînée en rotation pas-à-pas pour assurer l'avancement de la feuille d'une ligne d'impression à la suivante.

Brève Description des Figures des Dessins

25 La figure 1 est une vue en perspective du dispositif selon la présente invention, l'élément d'alignement du papier étant en position de retrait pour permettre l'alimentation d'une feuille de papier alignée.

30 La figure 2 est une vue en perspective du dispositif de la présente invention, l'élément d'alignement du papier étant en position d'alignement d'une nouvelle feuille.

5

La figure 3 est une vue en perspective d'une partie d'une imprimante et illustre la relation existant entre le dispositif de la présente invention et la platine de l'imprimante, ainsi que le peigne utilisé pour la commande du dispositif de la présente invention.

La figure 4 est une vue prise de l'extrémité gauche de la structure de la figure 3, le dispositif de la présente invention étant en position de réception et d'alignement d'une nouvelle feuille de papier.

10 La figure 5 est une vue prise de l'extrémité gauche de la structure de la figure 3, le dispositif de la présente invention étant dans une position où il n'assure pas l'application du papier contre la platine pour son alimentation.

15 La figure 6 est une vue prise de l'extrémité gauche de la structure de la figure 3, le dispositif de la présente invention étant en position d'alimentation du papier sur la platine après avoir assuré son alignement.

20 Description d'un Mode de Réalisation
Préférée de l'Invention

Comme indiqué précédemment, le dispositif utilisé pour assurer l'alimentation du papier sur la platine d'une imprimante comprend généralement un élément de guidage du papier, un rouleau d'alimentation arrière, un élément d'alignement du papier et un rouleau d'alimentation avant. Le rouleau d'alimentation avant est le rouleau d'alimentation le plus proche de l'opérateur lorsque celui-ci regarde l'imprimante. Avant une opération de chargement initiale au cours de laquelle une

feuille de papier est introduite dans l'imprimante par l'arrière de la platine, le rouleau d'alimentation arrière est suffisamment dégagé de la platine pour permettre l'introduction du bord avant d'une feuille de papier entre ledit rouleau d'alimentation arrière et ladite platine. Le guide-papier est disposé sur la trajectoire du bord avant de la feuille pour la guider entre le rouleau d'alimentation arrière et la platine. A cet instant, l'élément d'alignement du papier est appliqué contre la platine et doit entrer en contact avec le bord avant de la feuille lorsque celle-ci est introduite dans l'imprimante afin d'assurer son alignement. A la suite de l'alignement du papier, le rouleau d'alimentation arrière est entraîné vers la platine pour appliquer le papier contre celle-ci. Avant l'entraînement de la platine en rotation pour assurer l'alimentation du papier entre le rouleau d'alimentation arrière et la platine, l'élément d'alignement du papier est dégagé de la trajectoire de celui-ci. De plus, le rouleau d'alimentation avant doit être dégagé de la platine pour permettre le passage du papier. Puis la platine est entraînée en rotation jusqu'à ce que le bord avant de la feuille ait dépassé l'élément d'alignement du papier et le rouleau d'alimentation avant. Après quoi le rouleau d'alimentation avant est entraîné vers la platine pour appliquer le papier contre celle-ci et assurer la poursuite de son alimentation ou de son avancement pas-à-pas.

La figure 1 représente le dispositif 1 de la présente invention. La plus grande partie du dispositif 1 consiste en un berceau moulé comportant le berceau lui-même 2 et deux paires de jambes solidaires 3 et 4 qui sont identiques. Chaque paire de jambes est dénommée ci-après "chape". La chape 3 est solidaire de la surface inférieure

du berceau 2 à son extrémité 5 et la chape 4 est solidaire de la surface inférieure du berceau 2 à son extrémité 6. Bien qu'une seule chape soit suffisante pour le bon fonctionnement du dispositif de la présente invention, deux sont prévues afin de réduire les risques d'arc-boutement du dispositif 1 sur sa tige ou axe circulaire 41 (figure 3) pendant sa rotation. Cet arc-boutant accidentel provoquerait un contact non uniforme entre la feuille de papier 60 et la platine 42 (figure 3). Etant donné que les chapes 3 et 4 sont identiques, seule la chape 3 sera décrite en détail. La chape 3 comprend deux jambes 7 et 8 orientées vers le bas qui définissent un passage 9 circulaire adjacent au fond du berceau 2 et qui se termine par les surfaces divergentes intérieures 10 et 11 des jambes 7 et 8. Le passage circulaire 9 est ouvert sur un arc légèrement inférieur à 180°. Le dispositif 1 est formé d'un polymère suffisamment souple pour qu'en fonction de l'ouverture du passage 9, les jambes 7 et 8 puissent être suffisamment écartées pour que ledit dispositif 1 puisse être emboîté sur l'axe 41 (figure 3). Lorsque le dispositif 1 est installé sur l'axe 41, ce dernier est logé dans le passage 9. Le dispositif 1 est maintenu sur l'axe 41 par la partie fermée du passage circulaire 9.

Les surfaces extérieures 12 et 13 des jambes 7 et 8 convergent vers les extrémités 14 et 15 qui elles-mêmes convergent l'une vers l'autre. Les surfaces intérieures 18 et 19 des extrémités des jambes 7 et 8 coopèrent avec un moyen de basculement ou d'entraînement en rotation du dispositif 1 sur l'axe 41 comme on le décrira plus tard.

Le berceau 2 comporte trois ouvertures 20, 21 et 22. L'ouverture 20 reçoit le rouleau d'alimentation arrière

23, l'ouverture 21 reçoit l'élément d'alignement du papier 45 (figure 2) et l'ouverture 22 reçoit le rouleau d'alimentation avant 24. Le rouleau d'alimentation avant tourne sur un axe 25 monté dans les chapes 3 et 4 sous le berceau 2. Le rouleau d'alimentation arrière 23 tourne sur un axe 44 (figure 4) monté dans la partie supérieure des chapes 3 et 4 sous le berceau 2. Une partie de l'ouverture 20 est ménagée dans la partie incurvée du berceau 2 et l'autre partie, dans une lèvre 26 angulairement décalée prolongeant le côté avant de la partie incurvée et solidaire de celle-ci. La lèvre 26 fait fonction de guide-papier comme on le décrira par la suite. La lèvre 26 présente des extrémités 27 et 28 dans le prolongement des extrémités 5 et 6 du berceau 2.

Le bord avant 29 de la lèvre 26 comporte à mi-chemin entre ses extrémités 27 et 28, un ergot 30 faisant obliquement saillie vers le bas par rapport à la surface inférieure de la lèvre 26. L'ergot 30 porte un axe de pivotement 31 sur lequel est monté un renvoi 32 de l'élément d'alignement du papier. Ce renvoi 32 comporte une jambe 33 orientée vers le bas qui comporte un renfort 34 maintenant une lame flexible 35. Les jambes 7 et 8 de la chape 3 descendent plus bas que la jambe 33. Le renvoi 32 est rappelé dans le sens horaire (sur la figure 1) par un ressort 36 qui est fixé sous le berceau 2 et au renvoi 32 en-dessous de l'axe 31. La lame flexible 35 présente un prolongement en escalier 37 qui fait partie de l'ensemble d'alignement du papier 45. En se reportant plus particulièrement à la figure 2, on voit que l'extrémité 38 du prolongement 37 comporte un bloc solidaire 39 présentant une surface d'arrêt 40 et une arête de contact 46. L'arête de contact 46 est destinée à venir s'appliquer contre la

platine 42 (figure 4) pour stopper une feuille de papier lors de son introduction et permettre son alignement.

5 La structure décrite ci-dessus est réalisée sous la forme d'un module qui peut être utilisé seul ou en combinaison avec d'autres modules identiques pour assurer l'alimentation du papier sur une platine d'imprimante.

10 On se reportera maintenant à la figure 3 qui représente un certain nombre de modules du type décrit ci-dessus montés à rotation sur l'axe 41 qui est monté dans le châssis d'une imprimante (non représenté), parallèlement à la platine 42 et en-dessous de celle-ci. La platine 42 est disposée dans le berceau 2 tout en étant
15 légèrement séparée de celui-ci. En fait, dans l'une des positions angulaires du dispositif 1 par rapport à la platine, la seule partie de ce dispositif pouvant être en contact avec la platine 42 est l'élément d'alignement du papier 45. Il s'agit de la position dite "de
20 dégagement" qui sera décrite plus tard. Le dispositif 1 peut être basculé pour provoquer l'application du rouleau 23 ou du rouleau 24 contre la platine 42 mais aucune partie du berceau 2 ne sera en contact avec la platine 42.

25 Chaque module ou dispositif 1 monté sur l'axe 41 est basculé autour de celui-ci par rapport à la platine 42, par un peigne 50 formé d'une tige rotative 51 portée par le châssis de l'imprimante. Cette tige 51 présente une rainure longitudinale 52 dans laquelle est montée
30 une lame flexible dans laquelle des dents 53 à 58 ont été découpées pour former les dents du peigne 50. Les dents 53 à 55 forment un premier groupe tandis que

les dents 56 à 58 forment un deuxième groupe. Les dents extérieures 53 et 55 du premier groupe et les dents 56 et 58 du deuxième groupe coopèrent avec les chapes 3 et 4 de chaque dispositif 1 illustré. Les dents intermédiaires 54 et 57 de chaque groupe coopèrent avec les jambes 33 de chaque dispositif 1 représenté. La relation existant entre les dents 53 à 58, les chapes 3 et 4 et les jambes 33 sera décrite en détail ultérieurement. Une feuille de papier 60 est enroulée sur la platine 42 entre le dispositif 1 et la platine 42. Le bord avant 61 de la feuille 60 passe sous une tige presse-papier 62. La tige presse-papier 62 est chargée par un ressort et applique le bord avant 61 de la feuille contre la platine 42.

En se reportant maintenant aux figures 4, 5 et 6, on décrira le fonctionnement du dispositif selon l'invention.

On se référera tout d'abord à la figure 4. Au moment où une nouvelle feuille de papier 60 doit être chargée dans une imprimante pour son impression, l'opérateur doit introduire le bord avant 65 du papier 60 dans l'imprimante par l'arrière de la platine 42. Le bord avant 65 entre en contact avec le guide-papier 26 et lorsque l'opérateur applique au papier 60 une force orientée vers le bas, le bord avant 61 tend à s'incurver vers le passage défini par le rouleau d'alimentation arrière 23 et la platine 42. Comme on le voit dans la figure, le guide-papier 26 est disposé sur la trajectoire du bord avant 65 pour guider la feuille 60 entre le rouleau d'alimentation arrière 23 et la platine 42. Le rouleau d'alimentation arrière 23 doit être suffisamment éloigné de la platine 42 pour permettre le passage du papier entre le rouleau 23 et la platine 42.

De plus, l'arête supérieure de l'élément d'alignement du papier 45 est en contact avec la platine 42 pour interdire le passage du papier entre la platine 42 et le berceau 2. La poursuite de l'introduction par l'opérateur du papier 60 dans l'imprimante provoque l'appli-
5 cation du bord avant 65 contre la surface d'arrêt 40 de l'élément 45 qui est utilisé par l'opérateur pour aligner le papier 60. Les positions du rouleau 23 et des éléments d'alignement 45 par rapport à la platine
10 42 sont déterminées par la position du peigne 50 qui a été entraîné en rotation vers l'avant c'est-à-dire dans le sens anti-horaire, sur la figure 4. La dent 53 s'appuie sur la surface 19 et rappelle ainsi le dispositif 1 dans la position représentée sur la figure 4 et l'élément
15 d'alignement 45 est rappelé en contact avec la platine par le ressort 36.

A la suite de l'alignement du papier 60, le rouleau d'alimentation arrière 23 doit être entraîné vers la platine 42 pour provoquer l'application du papier 60
20 contre celle-ci. Avant d'entraîner la platine 42 en rotation pour alimenter le papier 60 entre le rouleau d'alimentation arrière 23 et la platine 42, l'élément d'alignement du papier 45 doit être dégagé de la trajectoire du bord avant 65. De plus, le rouleau d'alimentation avant 24 doit être dégagé de la platine 42
25 pour permettre le passage du papier 60 autour de la platine 42.

Pour assurer ces diverses opérations, le peigne 50 en tournant sur un premier arc dans le sens horaire vers
30 la position de la figure 5, permet au rouleau d'alimentation avant 24 d'être éloigné de la platine 42. La rotation du peigne 50 sur un deuxième arc dans le sens inverse provoque la sollicitation de la surface 18 de

la jambe 7 par la lame 53, le dispositif 1 tournant alors dans le sens anti-horaire, ce qui dégage le rouleau 24 de la platine 42 et provoque l'application du papier 60 contre la platine 42 par le rouleau 23. La rotation du peigne 50 sur un troisième arc, toujours dans le sens horaire provoque la sollicitation de la surface 66 du renvoi de l'élément d'alignement 32 par la lame 54 et le dégagement de l'élément d'alignement 45 de la platine 42 comme on le voit dans la figure 6. Puis, la platine 42 est entraînée en rotation jusqu'à ce que le bord avant de la feuille soit entraîné au-delà de l'élément d'alignement du papier et du rouleau d'alimentation avant 24. Après que le papier ait été ainsi avancé, le rouleau d'alimentation avant 24 doit être entraîné vers la platine 42 pour appliquer le papier 60 contre la platine 42 afin de permettre une alimentation continue ou pas-à-pas du papier 60.

Pour provoquer le mouvement du rouleau 24 vers la platine 42, le peigne 50 est entraîné en rotation vers l'avant ou dans le sens anti-horaire sur un premier arc pour provoquer le dégagement de la lame 54 de la surface 66. Dans ce cas, l'élément d'alignement 45 est restauré par le ressort 36 et plaque le papier 60 sur la platine 42. L'élément d'alignement 45 bloquant le papier 60, celui-ci est maintenu en position alignée pendant le mouvement du rouleau 23 qui se dégage de la platine 42. La rotation vers l'avant du peigne 50 sur un deuxième arc vers la position de la figure 5, permet au rouleau 23 d'être dégagé de la platine 42. Comme indiqué ci-dessus, le papier 60 est maintenu en place par l'élément d'alignement 45. La rotation vers l'avant du peigne 50 sur un troisième arc provoque la sollicitation de la surface 19 par la lame 53 et le mouvement du rouleau 24 vers la platine 42 pour appliquer le papier 60 contre

la platine 42 et permettre l'entraînement dudit papier. L'alimentation ou l'avancement pas-à-pas du papier sur la platine 42 lors de la rotation de celle-ci, peut maintenant être poursuivi.

- 5 Plusieurs dispositifs 1 peuvent être disposés côte-à-côte sur la tige 41 pour permettre l'utilisation de platines de différentes longueurs. Par exemple, la distance séparant les extrémités 5 et 6 étant de l'ordre de 6,25cm, et une platine 42 de 33cm étant utilisée,
- 10 cinq dispositifs 1 sont suffisants pour obtenir les résultats souhaités. Chacun des cinq dispositifs 1 peut être maintenu sur la tige 41 par rapport à la platine 42 en plaçant des entretoises appropriées entre le premier et le dernier dispositif 1 et le châssis de
- 15 l'imprimante. Si le peigne 50 comporte un nombre de groupes de dents ou lames suffisant pour coopérer avec chaque dispositif 1 pouvant être monté sur la tige 41, des platines 42 de longueurs différentes peuvent être facilement utilisées en changeant le nombre de dispositifs
- 20 1 montés sur la tige 41.

- Les caractéristiques recherchées dans tout dispositif d'alimentation du papier d'une imprimante sont: une alimentation régulière du papier, la possibilité d'utiliser un grand nombre de feuilles de papier carbone et
- 25 la possibilité de manipuler des feuilles de différentes largeurs. Etant donné que chacun des dispositifs 1 selon l'invention est monté indépendamment sur la tige 41 et est actionné par différents groupes de dents du peigne 50, des feuilles de papier 60 de différentes largeurs
- 30 peuvent être appliquées uniformément contre la platine 42. La seule limite est constituée par l'arc de rotation maximal du peigne 50. L'arc de rotation maximal du dispositif 1 dans chaque sens est atteint lorsqu'il n'y

a pas de papier entre le dispositif 1 et la platine 42. En tenant compte de cette caractéristique pour la détermination de l'arc de rotation désiré du peigne 50, on voit que le peigne 50 doit être entraîné en rotation sur un arc suffisant pour que chacune de ses dents flexibles qui sollicitent les jambes 7 et 8 des chapes, puisse appliquer le papier 60 contre la platine 42 avec la force désirée par l'intermédiaire des rouleaux 23 et 24. Dans ce cas et avec une séparation entre le berceau 2 et la platine 42 suffisante pour permettre le passage d'un nombre maximal de feuilles de papier carbone, une alimentation régulière du papier est assurée.

En se reportant à nouveau à la figure 5, on voit que le peigne 50 est dans la position prise à la suite d'une opération de dégagement du papier. Après l'impression de la feuille 60, le peigne 50 est basculé vers la position représentée. La feuille 60 est ainsi dégagée de la platine 42, ce qui permet de la retirer facilement de l'imprimante.

Bien que l'on ait décrit dans ce qui précède et représenté sur les dessins les caractéristiques essentielles de l'invention appliquées à un mode de réalisation préféré de celle-ci, il est évident que l'homme de l'art peut y apporter toutes modifications de forme ou de détail qu'il juge utiles, sans pour autant sortir du cadre de ladite invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'alimentation du papier sur une platine d'imprimante caractérisé en ce qu'il comporte:
 - 5 a) au moins un berceau de support, monté à rotation par rapport à la platine autour d'un axe parallèle à celui de la platine,
 - b) au moins une chape solidaire dudit berceau pour commander la rotation de ce dernier dans un premier et dans un second sens,
 - 10 c) des premier et second moyens d'entraînement portés par ledit berceau pour venir sélectivement appuyer ledit papier sur ladite platine lors de la rotation dudit berceau dans lesdits premier et second sens.
- 15 2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte en outre un élément d'alignement du papier mobile par rapport à la platine, porté par ledit berceau et rappelé en contact avec ladite platine indépendamment de la position angulaire
20 dudit berceau par rapport à la platine.
3. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que lesdits premier et second moyens d'alimentation sont constitués par des rouleaux.
4. Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce que ledit berceau comporte des ouvertures au travers desquelles passent lesdits rouleaux d'alimen-
25 tation.

5. Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce que ledit berceau comporte une ouverture au travers de laquelle passe ledit moyen d'alignement du papier pour venir en contact avec ladite platine.
- 5 6. Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen de guidage du papier solidaire dudit berceau pour dévier et guider ledit papier entre ladite platine et ledit berceau.
- 10 7. Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que ladite chape comporte des jambes orientées vers le bas et par l'intermédiaire desquelles peut être commandée la rotation du berceau.
- 15 8. Dispositif selon la revendication 7 caractérisé en ce que ledit moyen d'alignement du papier comporte une jambe orientée vers le bas assurant le positionnement dudit moyen d'alignement dans ladite ouverture prévue pour son passage dans ledit berceau, par rapport à ladite platine.
- 20 9. Dispositif selon la revendication 8 caractérisé en ce que lesdites jambes de ladite chape définissent un passage adjacent audit berceau.
- 25 10. Dispositif selon la revendication 9 caractérisé en ce que ladite ouverture ménagée dans ledit berceau pour le passage dudit élément d'alignement est située entre lesdites ouvertures prévues pour lesdits rouleaux d'alimentation.

0015314

17

11. Dispositif selon la revendication 9 ou 10 caractérisé en ce que ledit passage défini par les jambes de ladite chape est destiné au montage du berceau sur une tige parallèle à l'axe de la platine.

0015314

1/2

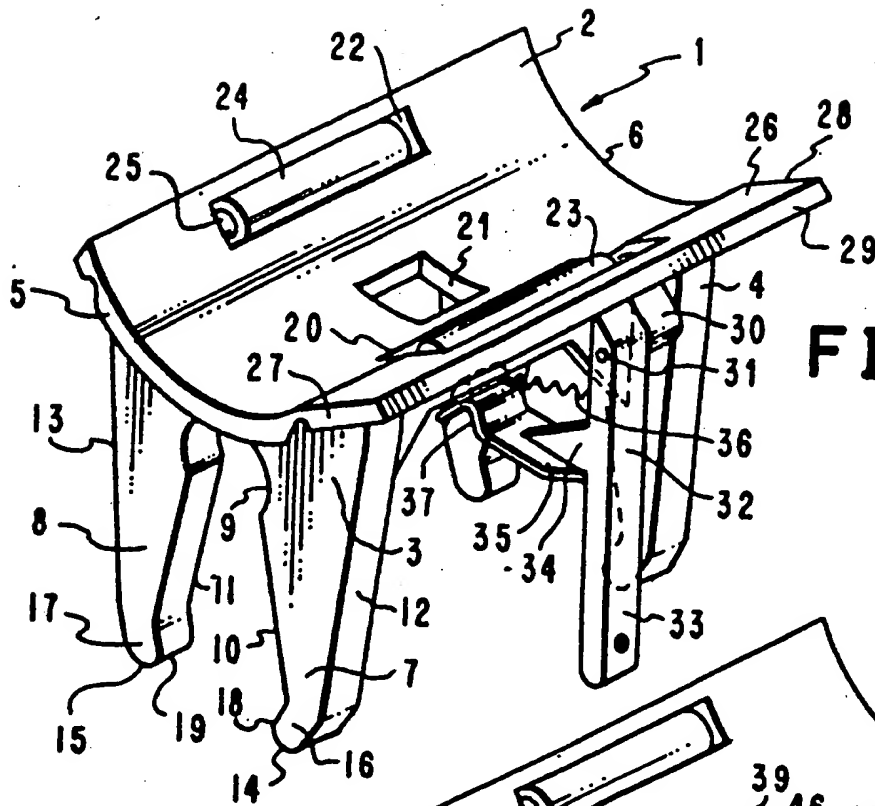


FIG. 1

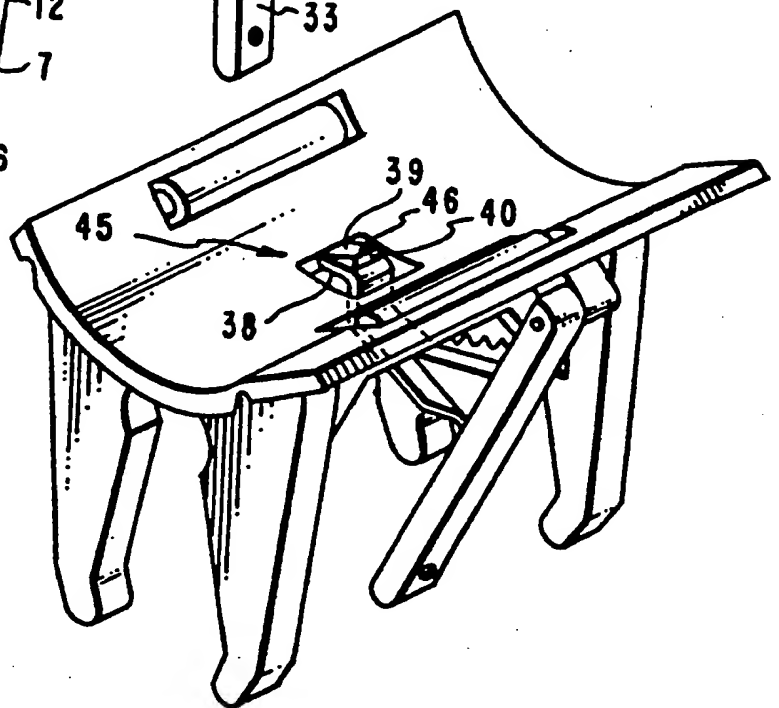


FIG. 2

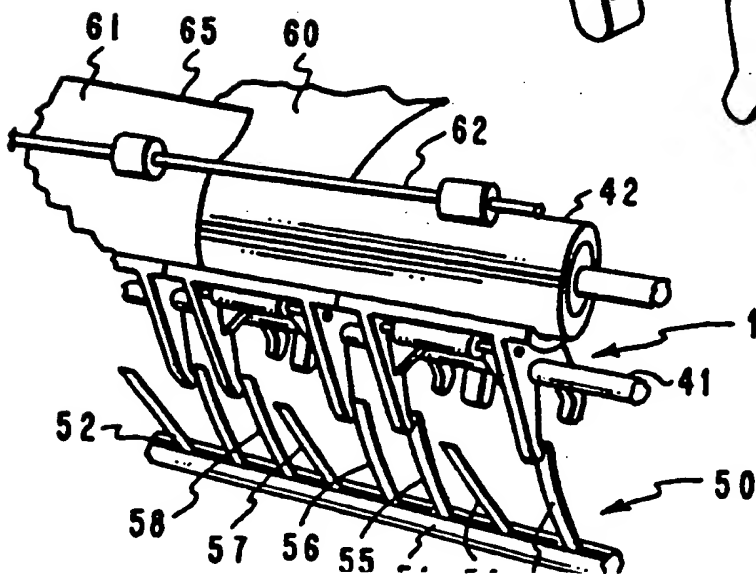


FIG. 3

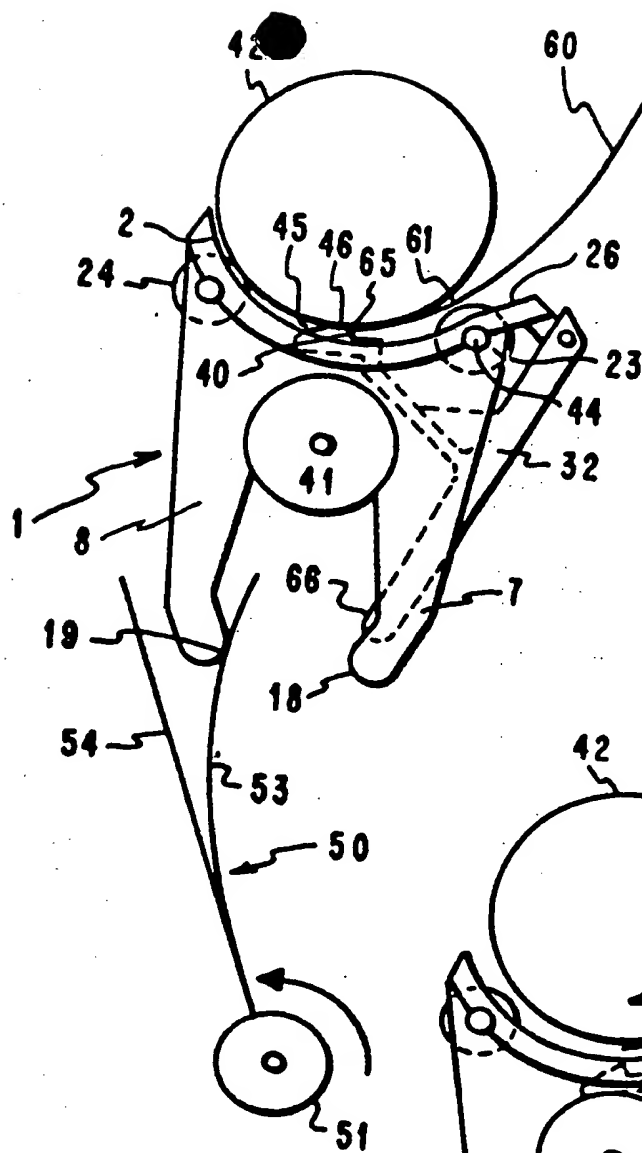


FIG. 4

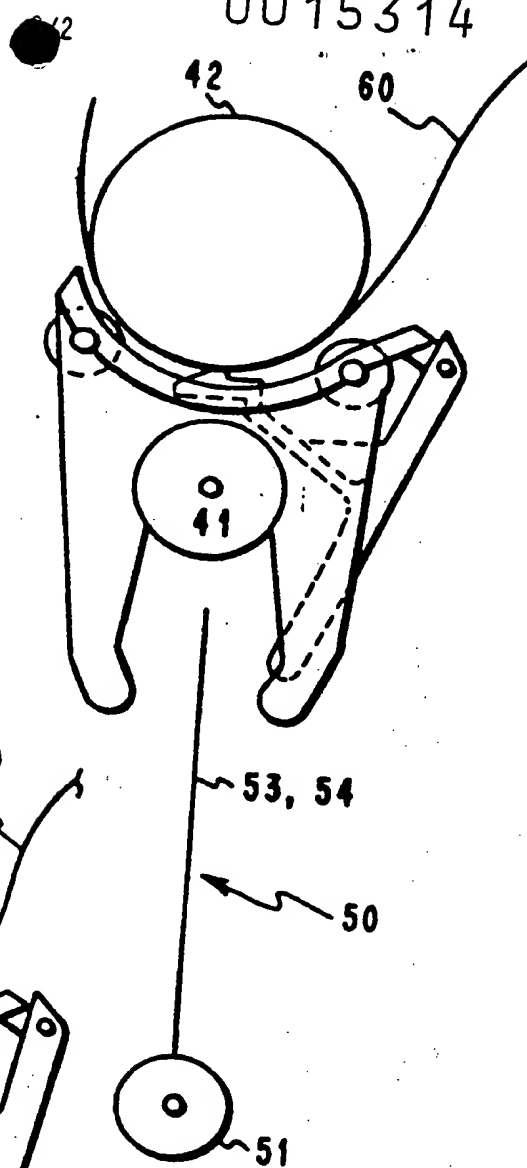


FIG. 5

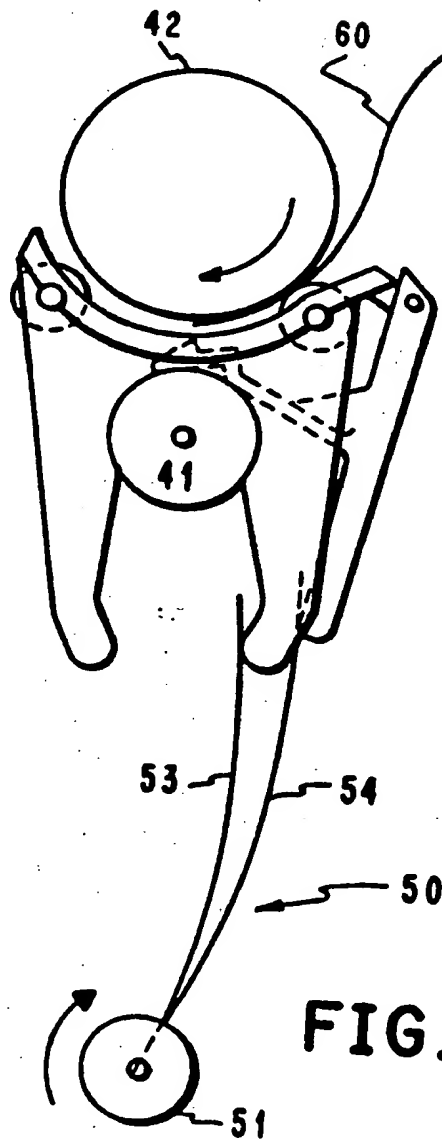


FIG. 6



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. CL)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
P, A	<u>DE - C - 957 664</u> (SIEMAG GMBH) * fig. *	1,3, 4,7	B 41 J 13/054 B 41 J 13/28
	--		
	<u>DE - U - 1 838 735</u> (GRUNDIG) * fig. *	1,3,7	
	--		
A	<u>DE - A1 - 2 738 855</u> (SIEMENS AG) * tout le document *		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL)
	--		
	<u>DE - C - 756 308</u> (OLYMPIA AG) * tout le document *		B 41 J 13/00

			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
<input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche Berlin		Date d'achèvement de la recherche 29-04-1980	Examineur ZOPF